



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221500926 U

(45) 授权公告日 2024.08.09

(21) 申请号 202322698989.5

(22) 申请日 2023.10.09

(73) 专利权人 辽宁振兴生物科技发展有限公司
地址 124000 辽宁省盘锦市盘山县东郭镇
东郭苇场北

(72) 发明人 张加明 薛万里 江承强 赵一

(74) 专利代理机构 沈阳友和欣知识产权代理事
务所(普通合伙) 21254
专利代理师 于霞

(51) Int. Cl.

C05F 17/90 (2020.01)

C05F 15/00 (2006.01)

C05F 17/964 (2020.01)

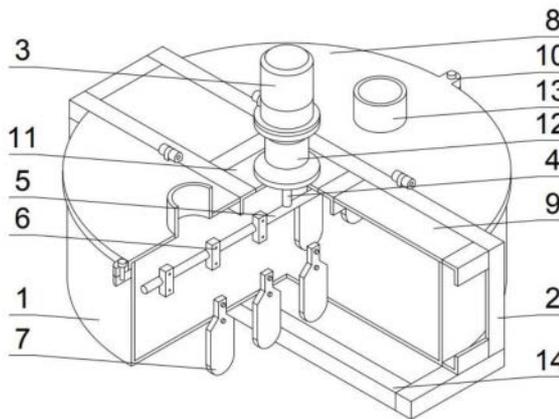
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置,涉及肥料制备技术领域,包括混掺罐,所述混掺罐的上端及两侧设有支撑框架,所述支撑框架的中间位置设有动力电机,所述混掺罐的内部且在所述动力电机的下端设有连接杆,所述连接杆的下端且在所述混掺罐的内部设有搅拌杆,所述搅拌杆的两侧设有固定座,所述固定座上且在所述混掺罐的内部通过螺栓固定连接有机搅拌桨,所述支撑框架的前后侧且在所述混掺罐的上端设有密封盖,所述支撑框架的内部且在所述混掺罐的上端设有密封板,使得搅拌桨可以从搅拌杆上进行拆卸,拆卸后对搅拌桨进行清理,避免搅拌组件重心偏离,减少对搅拌设备的磨损。



1. 一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置,其特征在于:包括混掺罐(1),所述混掺罐(1)的上端及两侧设有支撑框架(2),所述支撑框架(2)的中间位置设有动力电机(3),所述混掺罐(1)的内部且在所述动力电机(3)的下端设有连接杆(4),所述连接杆(4)的下端且在所述混掺罐(1)的内部设有搅拌杆(5),所述搅拌杆(5)的两侧设有固定座(6),所述固定座(6)上且在所述混掺罐(1)的内部通过螺栓固定连接有搅拌桨(7),所述支撑框架(2)的前后侧且在所述混掺罐(1)的上端设有密封盖(8),所述支撑框架(2)的内部且在所述混掺罐(1)的上端设有密封板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置,其特征在于:所述密封盖(8)的数量为两个,两个所述密封盖(8)通过转轴与所述支撑框架(2)的前后端转动连接,两个所述密封盖(8)的前后端与所述混掺罐(1)之间设有固定组件(10),两个所述密封盖(8)的外侧端通过螺栓贯穿所述固定组件(10)与所述混掺罐(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置,其特征在于:所述支撑框架(2)的中间位置与所述动力电机(3)对应的位置设有支撑板(11),所述支撑板(11)的上端设有减速机组(12),所述减速机组(12)的动力输入端与所述动力电机(3)的动力输出端连接,所述连接杆(4)的上端与所述减速机组(12)的动力输出端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置,其特征在于:所述密封盖(8)上贯穿设有入料口(13),所述入料口(13)与所述混掺罐(1)连通连接。

5. 根据权利要求1所述的一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置,其特征在于:所述支撑框架(2)的下端且在所述混掺罐(1)的下表面设有支撑座(14)。

一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料制备技术领域,具体涉及一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置。

背景技术

[0002] 长期以来,我国化肥施用量大幅度增长,在保证粮食安全方面发挥了重要作用,但近些年来,随着化肥的大量投入,外加化肥的不合理施用,导致土壤微生物的生存环境方面破坏,破坏土壤结构,进而使土壤保肥、保水能力降低。因此有机肥料逐渐受到广泛关注,有机肥料亦称“农家肥料”,凡以有机物质(含有碳元素的化合物)作为肥料的均称为有机肥料。在有机肥料生产制备过程中,通常需要对畜禽粪污和农作物秸秆等多种肥料原料进行混掺作业。传统的混掺制备设备在对原料进行混掺作业时,粉碎后的畜禽粪污和农作物秸秆等会附着在搅拌组件上,并在搅拌组件上结块,导致搅拌组件重心偏离,造成搅拌设备磨损严重。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置,以解决上述背景技术中提出的传统的混掺制备设备在对原料进行混掺作业时,粉碎后的畜禽粪污和农作物秸秆等会附着在搅拌组件上,并在搅拌组件上结块,导致搅拌组件重心偏离,造成搅拌设备磨损严重的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置,包括混掺罐,所述混掺罐的上端及两侧设有支撑框架,所述支撑框架的中间位置设有动力电机,所述混掺罐的内部且在所述动力电机的下端设有连接杆,所述连接杆的下端且在所述混掺罐的内部设有搅拌杆,所述搅拌杆的两侧设有固定座,所述固定座上且在所述混掺罐的内部通过螺栓固定连接有机搅拌桨,所述支撑框架的前后侧且在所述混掺罐的上端设有密封盖,所述支撑框架的内部且在所述混掺罐的上端设有密封板。

[0005] 优选的,所述密封盖的数量为两个,两个所述密封盖通过转轴与所述支撑框架的前后端转动连接,两个所述密封盖的前后端与所述混掺罐之间设有固定组件,两个所述密封盖的外侧端通过螺栓贯穿所述固定组件与所述混掺罐固定连接。

[0006] 优选的,所述支撑框架的中间位置与所述动力电机对应的位置设有支撑板,所述支撑板的上端设有减速机组,所述减速机组的动力输入端与所述动力电机的动力输出端连接,所述连接杆的上端与所述减速机组的动力输出端连接。

[0007] 优选的,所述密封盖上贯穿设有入料口,所述入料口与所述混掺罐连通连接。

[0008] 优选的,所述支撑框架的下端且在所述混掺罐的下表面设有支撑座。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:代替传统的混掺制备设备,在对原料进行混掺作业时,粉碎后的畜禽粪污和农作物秸秆等会附着在搅拌组件上,并在搅拌组件上结块,通过在搅拌杆上设置固定座,通过固定座将搅拌桨固定设置到搅拌杆上,并使得搅

拌浆可以从搅拌杆上进行拆卸,拆卸后对搅拌浆进行清理,避免搅拌组件重心偏离,减少对搅拌设备的磨损。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的主体结构轴测剖视图;

[0011] 图2为本实用新型的主体结构轴测图;

[0012] 图3为本实用新型的主体结构主视剖视图;

[0013] 图4为本实用新型的主体结构主视示意图;

[0014] 图5为本实用新型的主体结构俯视示意图。

[0015] 图中:1-混掺罐、2-支撑框架、3-动力电机、4-连接杆、5-搅拌杆、6-固定座、7-搅拌浆、8-密封盖、9-密封板、10-固定组件、11-支撑板、12-减速机组、13-入料口、14-支撑座。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种畜禽粪污和农作物秸秆混掺制备有机肥装置,包括混掺罐1,所述混掺罐1的上端及两侧设有支撑框架2,所述支撑框架2的中间位置设有动力电机3,所述混掺罐1的内部且在所述动力电机3的下端设有连接杆4,所述连接杆4的下端且在所述混掺罐1的内部设有搅拌杆5,所述搅拌杆5的两侧设有固定座6,所述固定座6上且在所述混掺罐1的内部通过螺栓固定连接有搅拌浆7,所述支撑框架2的前后侧且在所述混掺罐1的上端设有密封盖8,所述支撑框架2的内部且在所述混掺罐1的上端设有密封板9。

[0018] 使用时,通过支撑框架2对混掺罐1进行固定支撑,在支撑框架2上设置动力电机3,通过动力电机3带动连接杆4旋转,在连接杆4的下端设置搅拌杆5,使得搅拌杆5围绕着连接杆4进行旋转,在搅拌杆5上设置固定座6,通过螺栓将搅拌浆7固定设置到固定座6上,使得搅拌浆7通过固定座6设置到搅拌杆5上,通过搅拌杆5的旋转带动搅拌浆7对混掺罐1内部的肥料进行搅拌,并在支撑框架2的两侧设置密封盖8,并在支撑框架2上设置密封板9,通过密封盖8及密封板9对混掺罐1的上端进行密封,避免混掺罐1内部的肥料在混掺时产生的扬尘对外扩散,通过转轴将密封盖8转动连接到支撑框架2上,使得密封盖8能通过转轴进行开启,从而对混掺罐1内部的组件进行维护,将搅拌浆7从固定座6上进行拆卸维护。

[0019] 所述密封盖8的数量为两个,两个所述密封盖8通过转轴与所述支撑框架2的前后端转动连接,两个所述密封盖8的前后端与所述混掺罐1之间设有固定组件10,两个所述密封盖8的外侧端通过螺栓贯穿所述固定组件10与所述混掺罐1固定连接,通过在密封盖8的前后端设置固定组件10,通过螺栓贯穿固定组件10,使得密封盖8的前后端与混掺罐1固定连接,在搅拌时通过密封盖8对混掺罐1的上端进行密封,开启固定组件10后,使得密封盖8能通过转轴将混掺罐1的上端进行开启。

[0020] 所述支撑框架2的中间位置与所述动力电机3对应的位置设有支撑板11,所述支撑板11的上端设有减速机组12,所述减速机组12的动力输入端与所述动力电机3的动力输出

端连接,所述连接杆4的上端与所述减速机组12的动力输出端连接,通过在支撑框架2上设置支撑板11对动力电机3进行支撑,通过在支撑板11上设置减速机组12,通过减速机组12将动力电机3的动力减速后传递到连接杆4上,从而带动搅拌杆5进行旋转。

[0021] 所述密封盖8上贯穿设有入料口13,所述入料口13与所述混掺罐1连通连接,通过在密封盖8上设置入料口13,通过入料口13向混掺罐1内部输入不同原料进行搅拌。

[0022] 所述支撑框架2的下端且在所述混掺罐1的下表面设有支撑座14,通过在支撑框架2的下端设置支撑座14,通过支撑座14对混掺罐1的下端进行支撑。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

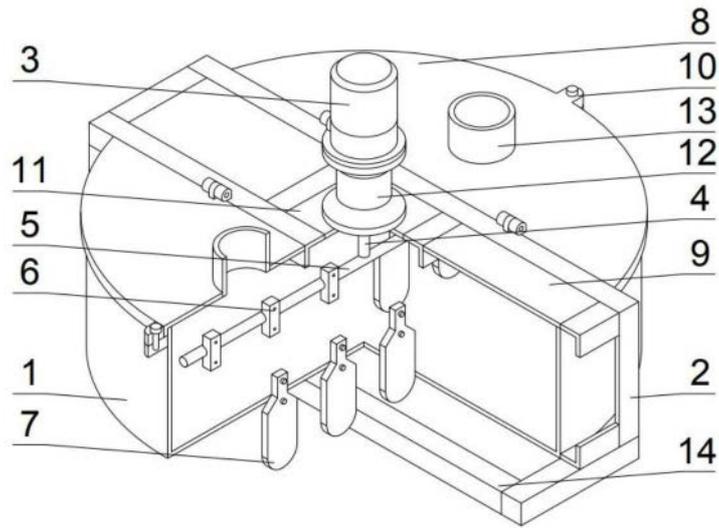


图1

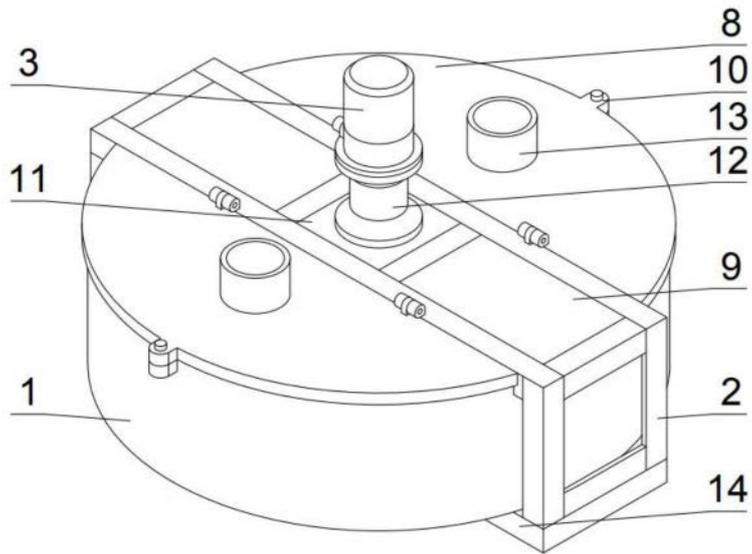


图2

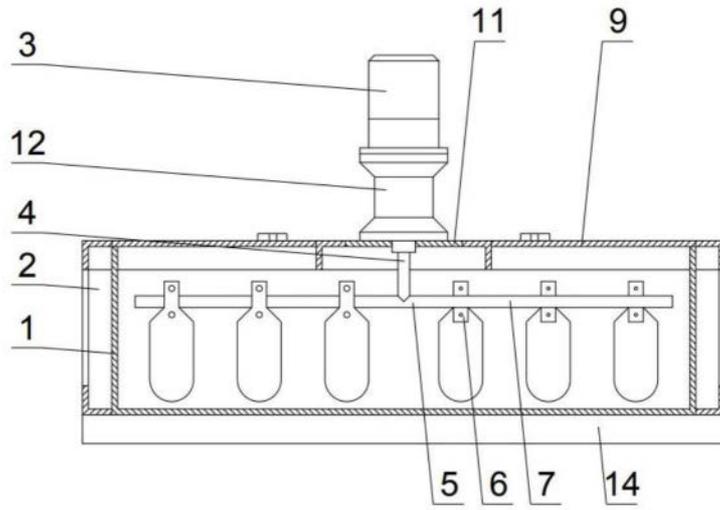


图3

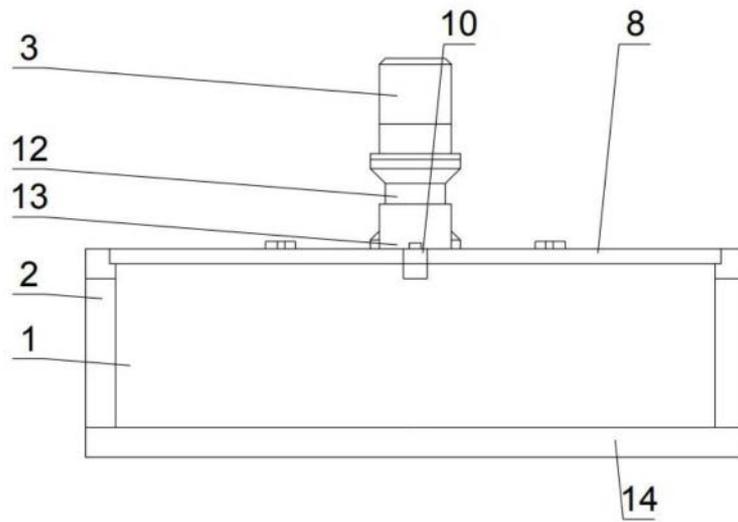


图4

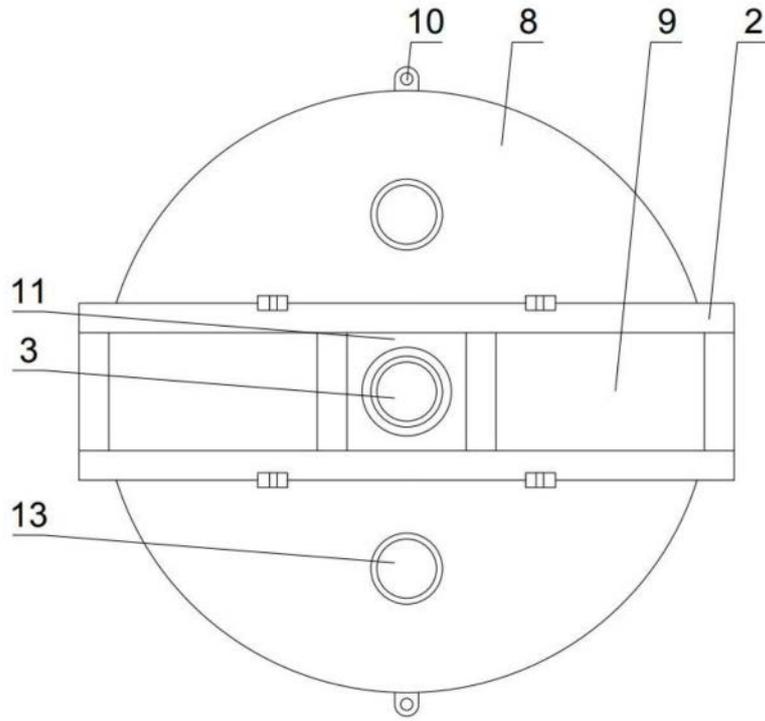


图5